Coleoptere

Nu se uită ușor

MUZEUL NAȚIONAL DE ISTORIE NATURALĂ GRIGORE ANTIPA

Coleopterele se recunosc după tegumentul dur, puternic sclerificat. Numele le vine de la cuvintele greceşti ***coleos*** (teacă, apărătoare) şi ***pteron*** (aripă). Acestea se referă la un alt caracter al grupului şi anume la prima pereche de aripi, elitrele (tari, scorţoase) care acoperă şi protejează cea de-a doua pereche, aripile membranoase (utilizate la zbor).

Coleopterele formează cel mai numeros ordin din clasa insectelor cu circa 350.000 de specii descrise. Numite popular gândaci, ele reprezintă cca. 1/3 din totalul insectelor şi 1/4 din totalul animalelor cunoscute. Numărul lor este cu siguranţă mai mare. Se estimează că peste un million de alte specii vor fi descoperite şi catalogate.

Sunt răspândite pe aproape tot globul, cu excepţia oceanelor, Arcticii şi Antarcticii. Se întâlnesc în cele mai diverse habitate terestre şi acvatice. Sunt foarte numeroase în pădurile tropicale, dar le găsim de asemenea în zonele montane reci, precum şi în cele mai fierbinţi şi uscate deşerturi. Au aparat bucal pentru rupt şi mestecat. Regimul de hrană este variat. Se hrănesc cu diferite părţi ale plantelor (fitofage), cu insecte şi alte nevertebrate de talie mică (prădătoare), cu resturi vegetale (detritofage) sau animale în descompunere (necrofage), cu excremente (coprofage). Multe specii sunt polenizatoare. Puţine specii sunt parazite.

Formele, culorile şi dimensiunile lor sunt foarte variate.

Talia coleopterelor variază de la 0,2 mm, cât măsoară specia ***Nanosella fungi***, la 180 mm lungime ce poate fi atinsă de uriaşul grupului, ***Titanus giganteus***.

Dezvoltarea coleopterelor se face prin metamorfoză completă, deci sunt insecte holometabole. De la ou la adult un coleopter trece prin stadiile de larvă şi nimfă (pupă).

Comori ale muzeului
"Grigore Antipa"

Colecţii de coleoptere

Cunoscutul om de ştiinţă Réné Antoine Ferchault de Réaumur (1683 – 1757) nota în lucrarea sa „Mémoires pour servir à l'histoire des insectes" ....."nu se întâlneşte nicăieri în altă parte atâta minunăţie, minunăţie adevărată, decât în istoria insectelor".

Geneticianul John Burdon Sanderson Haldane (1892 – 1964), referindu-se la diversitatea şi bogăţia acestui grup, spunea că Dumnezeu....."a avut o afecţiune excesivă faţă de gândaci".

Beetles are insects that form the Order ***Coleoptera***, which sums over 350.000 species that have been described so far. The coleoptera represent almost one third of the total number of insect species and one quarter of all living animals known until present. Even so, this great number of animals share some characteristics. Their main characteristic is a pair of hard, resistant forewings, called ***elytra***, that covers and protects the second pair of membrane-like ***flight wings***. These insects have a complete metamorphosis, a holometabolis development.

This order includes insects that are common throughout the world, with a wide diversity of terrestrial and aquatic habitats.

The diet of these animals varies. Some beetles (phytofagous) feed on different plant components, others on insects and small nevertebrats (predators), decomposing plants (detritivores) or decomposing animals (necrophagous) and dung (coprophagous). The majority of species are very important in pollination, few of them are parasites.

In the world of beetles you encounter a large diversity of shapes, colours and dimensions.

We have chosen a few examples in order for you to get to know about those species that are most spectacular and also about the most valuable specimens from the public and scientific collections of the „Grigore Antipa" National Museum of Natural History.

Rodica Serafim
cercetător ştiinţific

© Muzeul Naţional de Istorie Naturală Grigore Antipa
Text: Rodica Serafim; Foto: Ionuţ Staicu; Layout&DTP: Robert Bănescu; Tipar: Herris Print

https://biblioteca-digitala.ro

ISTORICUL ALCĂTUIRII UNUI TEZAUR – COLECȚIILE DE COLEOPTERE

Valoarea patrimoniului unui muzeu reprezintă cel mai important criteriu după care se apreciază importanța și rolul unui astfel de lăcaș în ierarhia națională și internațională a instituțiilor cu același profil.
Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa" este posesorul unor inestimabile valori ale lumii animale, unele având valoare de unicat.
Dintre acestea, o mare parte sunt insecte, peste 1.000.000 de exemplare, fiind cele mai bogate și valoroase din țară.
Dupa colecția de moluște și cea de fluturi, colecția de coleoptere este cel mai bine reprezentată în patrimoniul științific al Muzeului, cu peste **200.000 de exemplare.**
Cele mai vechi colecții entomologice provin de la sfârșitul secolului al XIX-lea, din momentul în care destinele muzeului au fost preluate de eminentul savant Grigore Antipa.
Acesta a făcut apel la specialiști, dar și la colecționari particulari, din țară și din străinătate, solicitându-le colaborarea pentru îmbogățirea colecțiilor muzeului.
Principalele căi de alcătuire a colecțiilor au fost la început **donațiile** și **achizițiile**.

- Primele și cele mai importante donații, de la sfârșit de secol XIX, sunt cele făcute în **1882** și **1895** de **Hilarie Mitrea** – materiale adunate în perioada 1869 – 1893, când acesta a lucrat în calitate de medic al armatei coloniale olandeze, în Arhipelagul Indonezian.
- În **1883** a fost achiziționată o parte a colecției lui **Deszö Kenderessy** (entomolog din Transilvania).
- La începutul **secolului XX** au intrat în patrimoniul muzeului mai multe colecții:
  - o colecție achiziționată de la firma „Otto Staudinger & Bang Haas" din Dresda, care cuprindea un număr important de specii din diverse regiuni geografice. O parte a acestei colecții se află în expoziția publică a muzeului, cealaltă parte în colecția de material străin.
  - colecția lui Eduard Fleck (entomolog amator din Azuga).
  - colecția lui Arnold Lucien Montandon (cetățean francez stabilit în România; a lucrat la muzeu în perioada 1896 - 1907).
  - o parte a colecției lui Friedrich Deubel (entomolog amator din Brașov).

După anul 1962 colecțiile s-au îmbogățit foarte mult:
- prin **achiziții** – o parte a valoroasei colecții de material din România și din străinătate a dr. **Nicolae Săvulescu**
- prin **donații** – făcute de diferiți specialiști și amatori (printre care elevi, studenți, profesori pasionați de studiul coleopterelor)
- prin **schimburi de material** cu specialiști și colecționari din țară și din străinătate
- prin **colectări de material de pe teren**:
  - din țară, în diferite deplasări efectuate de cercetătorii muzeului în diferite regiuni (Câmpia Română, Delta Dunării, Maramureș, Piatra Craiului, Dobrogea, Banat ș.a.)
  - din străinătate – cu ocazia unor stagii de studiu, călătorii, expediții în Indonezia (1991), Brazilia (1994), Africa de Sud (2000), Creta (2004), Turcia și Bulgaria (2005, 2006), Tunisia (2007), Siria (2008) ș.a.

Determinarea, aranjarea, înregistrarea și valorificarea exemplarelor intrate în patrimoniul muzeului este în plină desfășurare. După anul 1976 colecția de coleoptere s-a dublat.
Cum este și firesc pentru un muzeu național cele mai multe exemplare provin din fauna României. Pe lângă acestea din patrimonial muzeului fac parte materiale provenite din diferite zone geografice. Alături de specii comune în colecții există numeroase specii rare, endemite, specii amenințate cu dispariția etc.
Colecțiile nu puteau să ia naștere fără munca plină de dăruire, sacrificiu, migală și pasiune a unor cercetători. La colectarea și identificarea materialelor, la organizarea și constituirea acestora și-au adus contribuția dr Ștefan Negru, Atena Roșca, dr doc. Aurelian Popescu-Gorj, Rodica Serafim, dr Melania Stan, dr Mihai Șerban Procheș, Cristina Hoinic, care au lucrat sau lucrează și în prezent în Muzeu, precum și colaboratorii acestora dr Nicolae Săvulescu, dr doc Mircea Alexandru Ieniștea, dr Eugen Nițu (Institutul de Speologie, București), dr Sanda Maican (Institutul de Biologie, București), ș.a.
Dacă colecțiile publice sunt cunoscute vizitatorilor, aceștia putând lua contact direct cu ele, despre colecțiile științifice se știe mult mai puțin. Acestea sunt păstrate în depozite special amenajate unde se iau măsuri de protecție față de orice factor distrugător: dăunători, variații mari de temperatură și umiditate, lumină etc.
Având în vedere numărul foarte mare de specii de coleoptere este foarte greu să prezinți acest grup în câteva cuvinte. Coleopterele atrag atenția din mai multe motive: importanță economică (speciile dăunătoare și cele folositoare), abundență, aspect (multe având forme frapante, culori și „desene" atrăgătoare), dar și prin adaptări și obiceiuri remarcabile. Am ales câteva exemple încercând să vă prezentăm unele dintre cele mai spectaculoase, dar și valoroase piese din colecțiile publice și științifice ale Muzeului.

https://biblioteca-digitala.ro

Procerus gigas

Gândacii de pământ sau **gândacii alergători** fac parte dintr-o numeroasă familie,

CARABIDAE

cu peste 25000 specii. Printre cei mai cunoscuți reprezentanți se numără speciile genurilor ***Carabus***, **gândacii bombardieri** (***Brachynus***) și **gândacii tigri** (***Cicindelinae***). Cei mai mulți sunt predatori vânând alte insecte, moluște, viermi.

Speciile cele mai caracteristice sunt cuprinse în genul ***Carabus***. Acestea, în general de talie mare, aproape toate cu culori metalice, sunt mult căutate de colecționari. La unele specii se întâlnesc mijloace de apărare chimică foarte interesante.

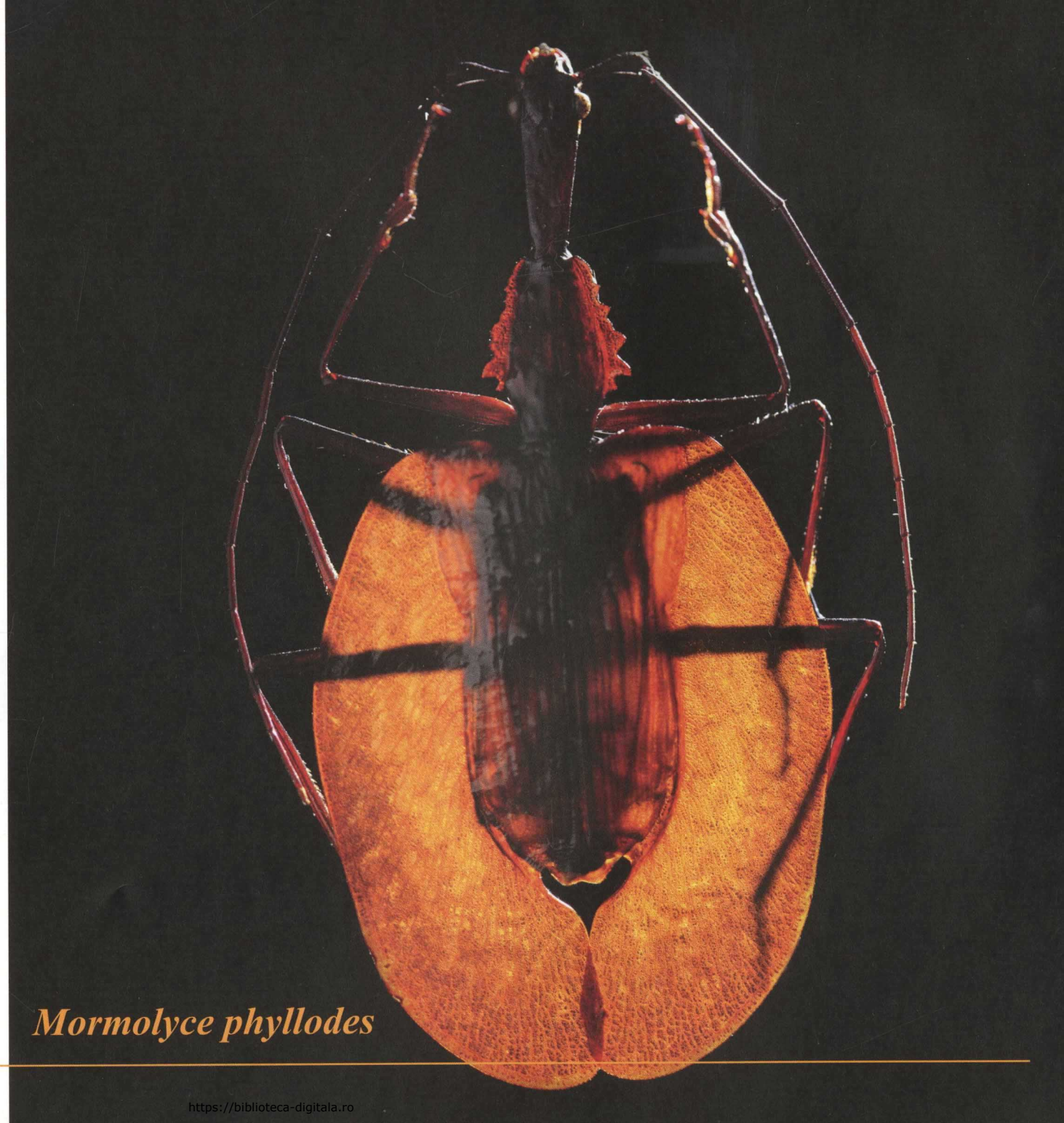
Procerus gigas, "uriașul" carabidelor din România, atinge 7 cm lungime. Când este în pericol expulzează prin orificiul anal un jet puternic, orientat spre atacator, un cocteil de acizi concentrați, care, dacă atinge ochii, poate pricinui arsuri grave. A devenit o specie rară, în ultimii ani fiind găsită numai pe Valea Cernei.

Când se simte în pericol, ***Brachinus crepitans*** lansează din glandele anale o substanță care explodează ca un nor, auzindu-se în acel moment un trosnet caracteristic. Datorită acestei proprietăți a fost numit **gândacul bombardier**.

https://biblioteca-digitala.ro

Formele unor specii ne pot părea halucinante.

De exemplu, **vioara** (nume dat de băştinaşii indonezieni) sau **„spectrul asemănător cu o frunză”** (***Mormolyce phyllodes***) are corpul puternic turtit dorso-ventral şi marginile elitrelor mult lățite. Se ascunde printre lamelele marilor ciuperci *Polyporus fomentarius* care se dezvoltă pe arborii putreziți din pădurile virgine, hrănindu-se cu insectele ce trăiesc aici. Secretă un lichid coroziv care „paralizează” timp de 24 de ore degetele neavizaților care nu ştiu să îl captureze. Specie rară, în mare pericol, fiind în continuare foarte căutată de colecționarii amatori.



Mormolyce phyllodes

https://biblioteca-digitala.ro

Chiasognathus granti

Aproximativ 1.060 de specii de gândaci fac parte dintr-o cunoscută familie de gândaci –

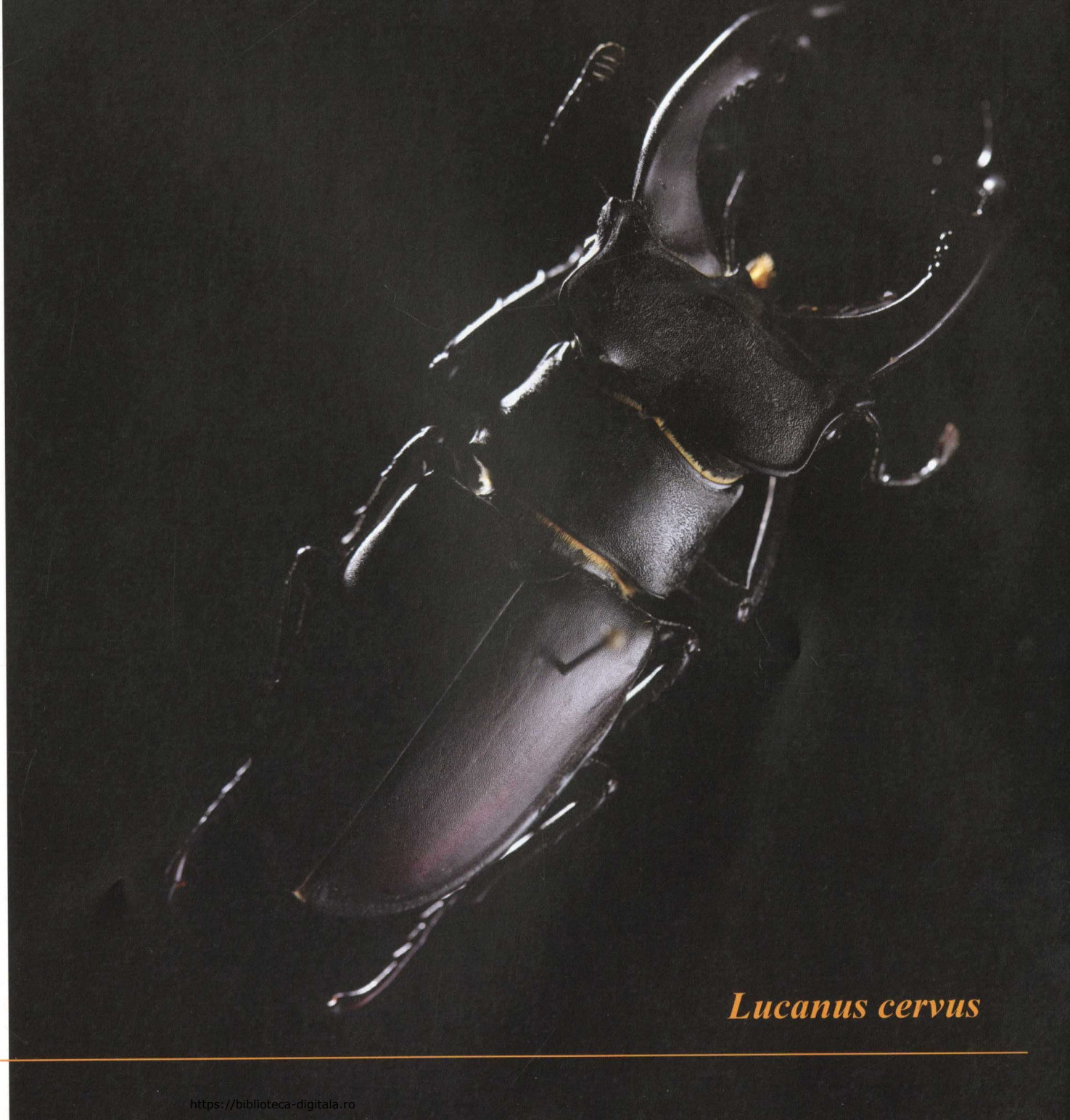
LUCANIDAE

Popularitatea lor se datorează taliei mari şi formei caracteristice a mandibulelor masculilor, care la multe specii, seamănă cu coarnele de cerb, de unde şi numele lor: **gândaci cerbi** şi **cerbi zburători**. Dimorfismul sexual (diferența dintre mascul şi femelă) este accentuat. Masculii sunt mai mari decât femelele şi numai ei sunt „împodobiți cu coarne de cerb". Mandibulele femelelor au o altă formă şi sunt mult mai mici. Cerbii zburători par nişte fiare în lumea gândacilor. Nimic mai greşit. La majoritatea speciilor adulții se hrănesc exclusiv cu seva arborilor răniți sau tăiați.

Masculii de ***Chiasognathus granti*** (America de Sud) sunt dotați cu mandibule enorme. Exemplare ale acestei specii au fost colectate de renumitul naturalist Charles Darwin, în Chile, în timpul călătoriei sale în jurul lumii, pe vasul Beagle. Acesta nota în jurnalul său: „cleştii nu sunt atât de puternici încât să producă durere".

https://biblioteca-digitala.ro

Rădaşca sau **cerbul zburător** (***Lucanus cervus***), cea mai mare şi mai spectaculoasă specie din România, poate atinge 8 cm. Mandibulele masculilor, arcuite şi dinţate, sunt „arme" folosite în luptele pe care masculii le dau pentru cucerirea femelelor. Concurenţa între masculi este severă. Confruntările sunt inevitabile, frecvente şi spectaculoase. Câştigă cei mai puternici şi mai dibaci. Este mai mult o înfruntare, o măsurare de forţe, decât o luptă adevărată, astfel încât învinsul este „rănit mai ales în amorul propriu", trezindu-se cu picioarele în sus.



Lucanus cervus

https://biblioteca-digitala.ro

Pyrophorus sp

Dar femelele pot fi cucerite şi altfel! Prin emiterea de semnale luminoase!

LAMPYRIDELE

şi unele **Elateride** exotice se numără printre puținele organisme terestre capabile să producă lumină. Acestea sunt dotate cu organe producătoare de lumină care funcționează prin aceleaşi mecanisme. În țesuturile acestor organe se petrece o reacție de oxidare a unei substanțe, luciferina, care sub acțiunea unui ferment, luciferaza, se transformă în oxiluciferină. Lumina produsă este rece, cu spectru îngust, cu un randament luminos mult mai mare comparativ cu cel al surselor luminoase create de om. Semnalele luminoase emise au rol mai ales în întâlnirea celor două sexe. Durata, intensitatea şi ritmul semnalelor luminoase sunt caracteristice pentru fiecare specie şi sex.

Licuriciul (***Lampyris noctiluca***, ceea ce înseamnă „luminează noaptea") este cel mai cunoscut reprezentant al Lampyridelor din Europa. La această specie numai masculii au aripi şi zboară. Femelele sunt lipsite de aripi, nu zboară şi au aspect viermiform, de aici şi denumirea lor de „**viermi luminoşi**". Neputând zbura, au găsit această modalitate de a atrage partenerii, emiterea semnalelor luminoase.

În America de Sud trăiesc cele mai luminoase organisme cunoscute, **cucujos** (specii de ***Pyrophorus*** dintre Elateridae). Aceşti gândaci, pe lângă o formațiune situată pe partea ventrală a abdomenului, "poartă" la baza pronotului doi "ochi de foc", organele luminoase, care emit o lumină puternică verde albăstruie. Băştinaşii îi foloseau ca "lanterne", fixându-i de degetul mare de la picior sau ca "felinar" închizându-i în mici cuşti din lemn sau sârmă fină. Creolele puneau exemplare de cucujo în săculeți din tul fin pe care îi fixau în păr sau pe rochii, podoabe de preț ce străluceau în întunericul nopții. Din flori multicolore, pene strălucitoare de colibri, presărate cu briliante şi cucujo îşi confecționau coronițe. Nimic nu putea egala aspectul încântător al acestor minunate podoabe naturale.

https://biblioteca-digitala.ro

Familia

CERAMBYCIDAE

cuprinde peste 20.000 de specii, răspândite în toate zonele geografice. La multe specii antenele sunt foarte lungi şi mobile, conferindu-le o notă originală. Mai ales la masculi, antenele depăşesc lungimea corpului de unde şi denumirea lor populară de "coarne lungi". La noi aceşti gândaci sunt cunoscuți sub denumirea de "croitori". Antenele lor noduroase amintesc de centimetrele, confecționate din bucăți de lemn articulate între ele, folosite altădată de croitori.

Cerambyx cerdo

În regiunea palearctică specia cea mai mare (5 cm) şi mai caracteristică este **croitorul mare** (***Cerambyx cerdo***). La mascul, antenele noduroase, de 8 cm lungime, formează "arcuri" asemănătoare cu coarnele unui cerb. Larvele se dezvoltă în lemnul stejarului, adulții se găsesc pe trunchiurile copacilor. **Croitorul mare** figurează pe lista roşie a coleopterelor din Europa, alături de **croitorul fagului** (***Rosalia alpina***).

https://biblioteca-digitala.ro

Formele, culorile, dimensiunile şi adaptările unor specii exotice ne uimesc şi ne încântă.

Unele dintre cele mai frumoase specii de pe continental african aparţin genului ***Sternotomis*** **sp**.

Sternotomis sp.

https://biblioteca-digitala.ro

Tot în Africa trăiesc **gândacii căpcăuni** (***Petrognatha gigas***) cu o colorație de camuflaj eficientă, asemănătoare cu scoarța copacilor acoperită cu licheni.

Petrognatha gigas

https://biblioteca-digitala.ro

Psalidognathus superbus

Psalidognathus superbus, specie de cerambicid din fauna Americii de Sud, ne uimeşte prin dimensiuni, mărimea mandibulelor şi strălucirea metalică.

https://biblioteca-digitala.ro

Un fantastic croitor, din regiunea neotropicală, se remarcă prin talia sa mare, combinația de culori şi uimitoarea lungime a picioarelor anterioare ale masculului. **Arlechinul de pădure** sau **picioare lungi** (***Acrocinus longimanus***) este o specie unică datorită originalității şi frumuseții desenului de pe elitre, care a servit ca sursă de inspirație pentru picturile indienilor din America de Sud. Aceste picioare lungi (mult mai reduse la femele) reprezintă un caracter sexual secundar şi au rol în împerechere, dar în acelaşi timp şi în deplasare de-a lungul trunchiului copacilor.

Acrocinus longimanus

https://biblioteca-digitala.ro

Macrodontia cervicornis

Anumite specii tropicale ating dimensiuni considerabile, clasându-se printre cele mai mari coleoptere. **Gândacul Titan** (***Titanus giganteus***) din America de Sud, care atinge 18 cm lungime, este considerat cel mai mare coleopter din lume.

În "competiția" pentru titlul de "cel mai mare" există şi alți concurenți şi chiar pe acelaşi continent. Unul dintre aceştia, ***Macrodontia cervicornis***, de 15 cm lungime, prezintă mandibule puternice şi o excepțională colorație de camuflaj. De altfel multe coleoptere au culoarea, altele chiar şi forma, substratului pe care stau fiind adevărați maeştri ai camuflajului. Larvele acestei specii se dezvoltă în trunchiurile arborilor de Balsa şi sunt considerate de localnici adevărate trufandale.

https://biblioteca-digitala.ro

Gândacii rinocer din familia

DYNASTIDAE

sunt unii dintre cei mai spectaculoşi gândaci ai Planetei noastre. Au fost denumiţi astfel deoarece masculii sunt dotaţi cu coarne de diferite forme şi dimensiuni care le conferă un aspect de animale teribile, amintindu-ne de rinoceri. Unele dintre speciile răspândite în zonele calde au nu numai coarne, ci şi dimensiuni impresionante.

Mărimea unei insecte poate fi măsurată pe diferite căi. Unii entomologi iau în calcul nu numai lungimea (aşa cum se face de obicei), ci şi greutatea. În acest caz **gândacul elefant** (***Megasoma elephas***), din America de Sud, poate fi declarat "campion"la "categoria grea". Acesta este numit astfel după prelungirea, de forma unei trompe de elefant, situată pe capul masculului. Masculul atinge o lungime de 9 cm, o grosime de 4 cm şi o greutate apreciabilă – 100 grame (***mega*** = mare; ***soma*** = talie). **Gândacii elefant** (cum sunt numiţi gândacii rinocer sudamericani) sunt consideraţi cei mai puternici gândaci. Pot căra greutăţi de 100 de ori mai mari decât greutatea corpului lor şi chiar mult mai mult.

Un alt reprezentant din America de Sud, **gândacul Hercules** (***Dynastes hercules***), este celebru datorită taliei mari (15,9 cm) şi a formei bizare. Cele două coarne ale masculului par nişte arme înfricoşătoare.

Dynastes hercules

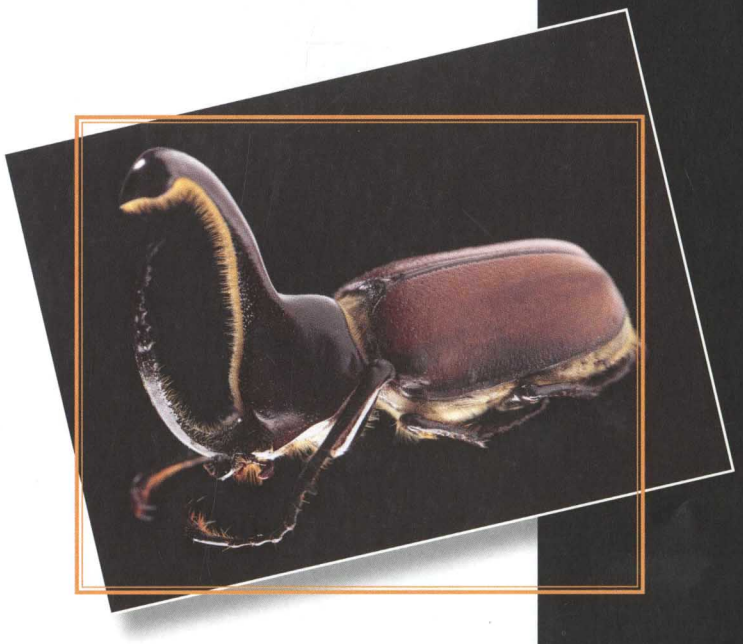
https://biblioteca-digitala.ro

Golofa porteri

Datorită puternicului corn zimțat de pe cap, ***Golofa porteri*** a primit numele de **gândacul fierăstrău**.

https://biblioteca-digitala.ro

O altă rudă de a sa, ***Golofa spatha***, se remarcă prin cornul de pe pronot pe care l-am putea asemui întrucâtva cu un braț terminat cu un pumn. Ambele specii sunt răspândite pe continentul sudamerican.



Golofa spatha

https://biblioteca-digitala.ro

Chalcosoma atlas

Reprezentanții din regiunea indomalaeză poartă denumiri mitologice. **Gândacii Atlas** (***Chalcosoma atlas***) pot depăși 10 cm. Adulții se hrănesc cu frunze, flori și fructe, larvele trăiesc în lemn putred. Masculii prezintă pe cap mai multe coarne de diferite dimensiuni. Renumitul naturalist englez Charles Darwin spunea că, dacă ***Chalcosoma*** ar avea talia unui câine sau a unui cal, ar fi fără îndoială unul dintre cele mai impresionante animale ale planetei.

https://biblioteca-digitala.ro

Deosebirile dintre sexe sunt evidente la gândacii rinocer. Masculii sunt mai mari şi "împodobiți" cu coarne pe cap şi pe pronot, femelele, mai mici, sunt lipsite de astfel de podoabe. Coarnele "amenințătoare" ale masculului se pot foarte bine observa la o altă specie din vestul regiunii ecuatoriale a Africii, **gândacul centaur** (***Augosoma centaurus***).

Augosoma centaurus

Privind aceşti gândaci nu se poate să nu te întrebi la ce servesc aceste coarne. În primul rând ele sunt "podoabe" pe care masculii le etalează în fața femelelor. Între masculi se dau serioase lupte pentru cucerirea femelelor. La finalul "turnirului" unul dintre combatanți este doborât de pe creanga sau de pe trunchiul copacului

https://biblioteca-digitala.ro

Xylotrupes gideon

unde se desfăşoară întrecerea. Pe de altă parte gândacii rinoceri se folosesc de coarnele lor pentru a îşi croi drum prin învelişul gros de resturi vegetale care acoperă solul pădurilor unde trăiesc. Ei sunt activi noaptea. Ziua stau ascunşi sub buşteni sau sub stratul gros de frunze căzute. Cu toată aparenţa fioroasă gândacii rinocer sunt inofensivi. Se hrănesc cu seva arborilor şi cu fructe putrezite sau alte resturi vegetale în descompunere (având astfel rol în reciclarea materiei în ecosistem).

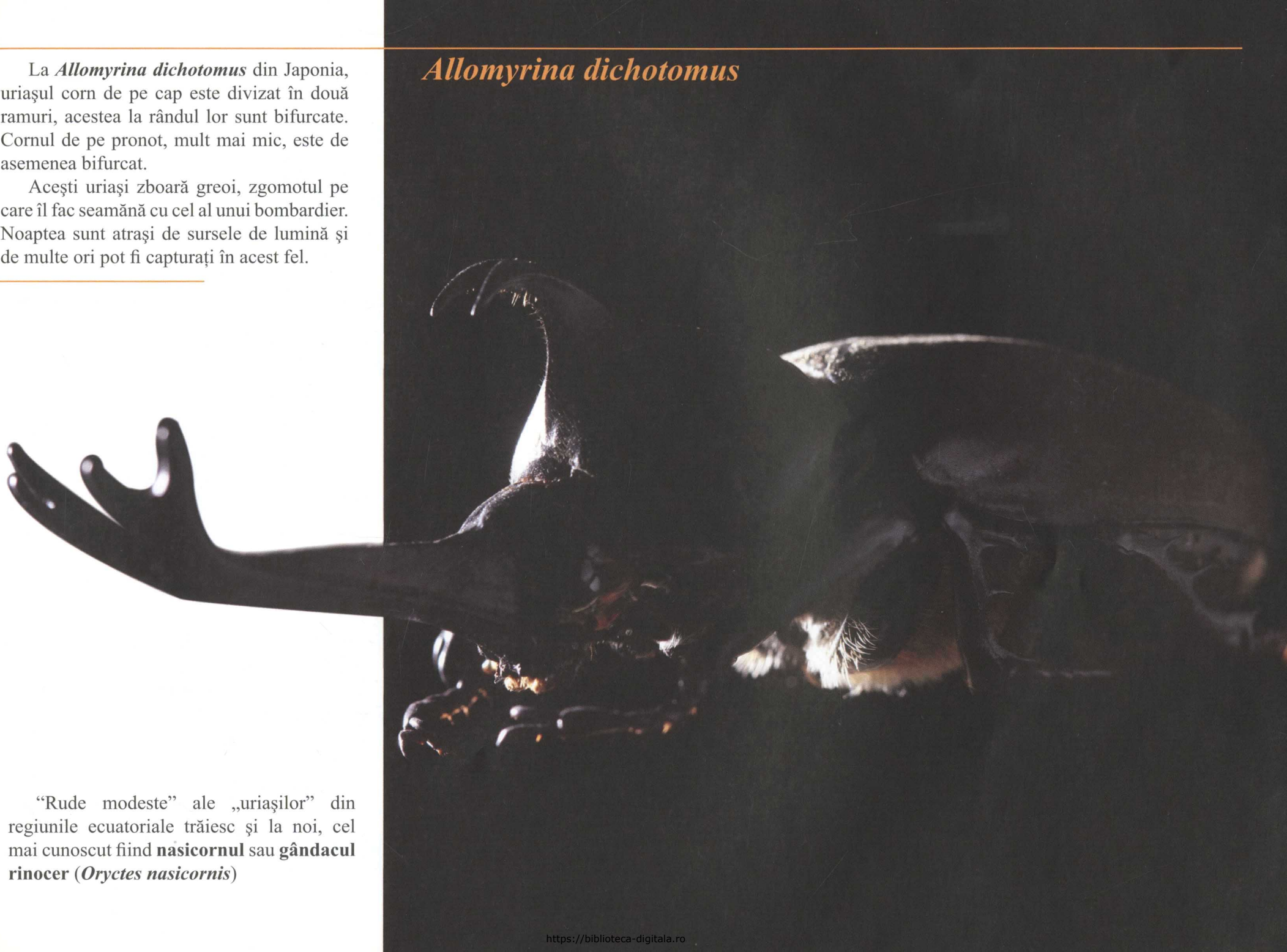
Câteva dintre speciile din zonele tropicale ale continentelor sudice sunt foarte asemănătoare ca aspect: *Augosoma centaurus* (Africa), *Xylotrupes gideon* (regiunea indomalaeză) şi unele specii de *Dynastes* (America de Sud). Acest lucru dovedeşte originea comună a acestor specii din strămoşi care au trăit în Gondwana, uriaşul continent sudic care s-a divizat cu multe milioane de ani în urmă.

https://biblioteca-digitala.ro

La ***Allomyrina dichotomus*** din Japonia, uriaşul corn de pe cap este divizat în două ramuri, acestea la rândul lor sunt bifurcate. Cornul de pe pronot, mult mai mic, este de asemenea bifurcat.

Aceşti uriaşi zboară greoi, zgomotul pe care îl fac seamănă cu cel al unui bombardier. Noaptea sunt atraşi de sursele de lumină şi de multe ori pot fi capturați în acest fel.

Allomyrina dichotomus



"Rude modeste" ale „uriaşilor" din regiunile ecuatoriale trăiesc şi la noi, cel mai cunoscut fiind **nasicornul** sau **gândacul rinocer** (***Oryctes nasicornis***)

https://biblioteca-digitala.ro

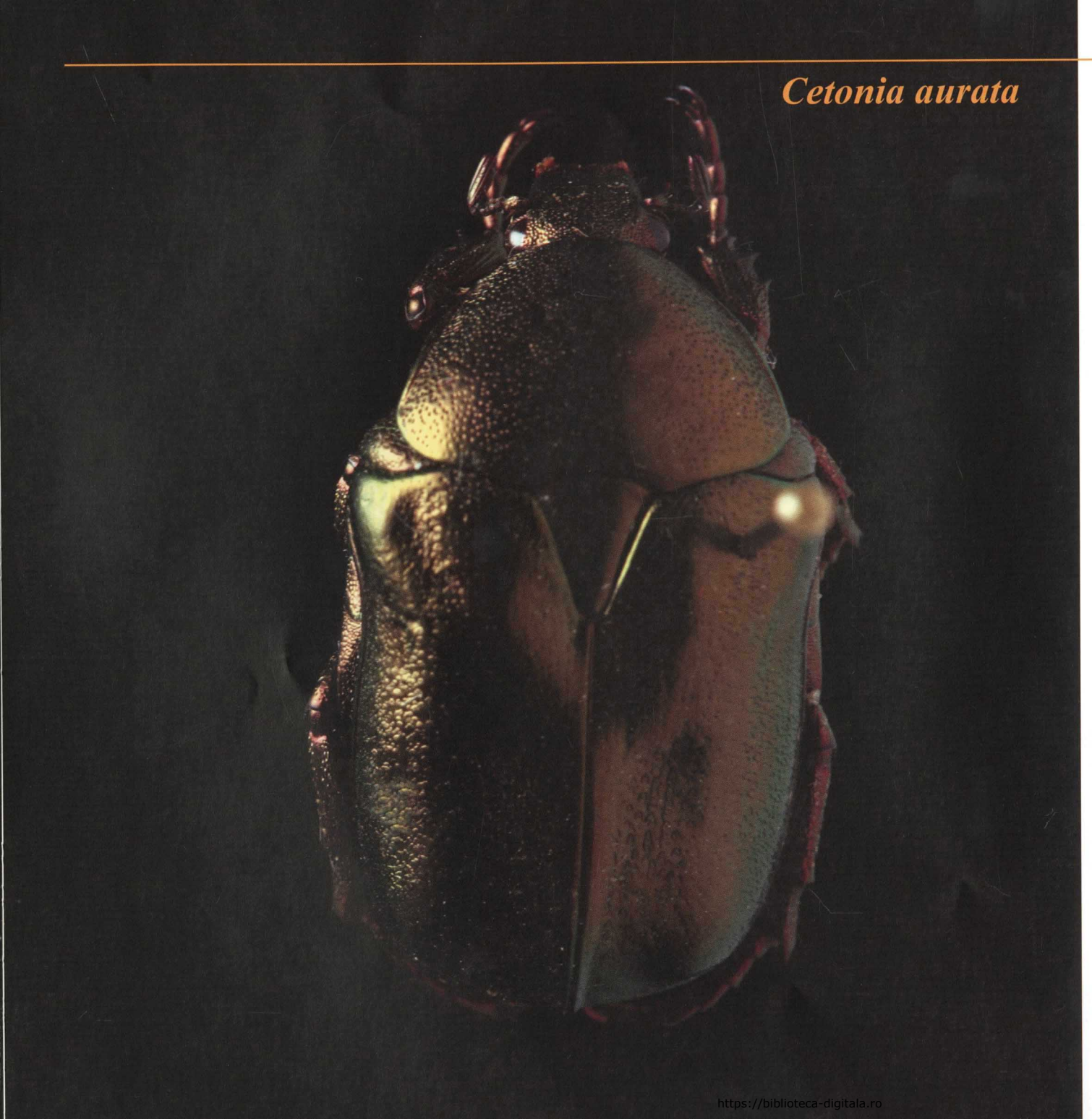
Goliathus regius

În Africa **gândacii Goliat**:***Goliathus goliathus***, ***G. regius***, ***G. orientalis*** (din suprafamilia **Scarabaeoidea**, familia **Cetoniidae)**, cu un minunat "veşmânt de catifea", ating 10 cm lungime, numărându-se printre giganții coleopterelor. La aceste specii dimorfismul sexual este accentuat. În general masculii sunt mai mari, prezintă o serie de "ornamente" pe cap, au picioarele anterioare mai lungi, sunt mai frumos "împodobiți".

https://biblioteca-digitala.ro

Goliathus orientalis

https://biblioteca-digitala.ro



Cetonia aurata

Cetonia aurata de la noi este rudă bună cu aceste magnifice coleoptere, dar atinge doar 2 cm. De culoare verde aurie, străluceşte în razele soarelui ca o piatră prețioasă.

Numele său popular, **Ileana**, ne duce cu gândul la cosițele de aur ale Ileanei Cosânzeana. Multe specii de cetoniidae sunt considerate dăunătoare deoarece se hrănesc cu frunzele, florile sau fructele plantelor. Sunt cunoscuți sub numele de **gândaci de flori** sau **gândaci de trandafir**. Speciile răspândite în regiunile tropicale au forme, desene şi culori superbe.

https://biblioteca-digitala.ro

Unele dintre cele mai numeroase şi mai frumoase cetoniide fac parte din fauna Africii. Masculii speciilor ***Megalorrhina harrisi***, ***Chelorrhina polyphemus***, ***Chelorrhina savagei***, ***Dicranorrhina oberturi***, ***Eudicella gralli*** prezintă pe cap "coarne" de diferite forme şi mărimi.

Chelorrhina polyphemus

https://biblioteca-digitala.ro

Stephanorrhina guttata

Aceste prelungiri sunt folosite în luptele pe care masculii le dau între ei şi impresionează femelele în timpul comportamentului de curtare.

Amintim de asemenea **gândacii pestriți** (***Stephanorrhina guttata***) şi gândacii cu buline (***Amaurodes passerini***).

https://biblioteca-digitala.ro

Amaurodes passerini

https://biblioteca-digitala.ro

Dicranocephalus burgoini

Specia ***Dicranocephalus burgoini*** este valoroasă nu numai prin originalitatea aspectului său (poartă pe cap o „furculiță"), ci şi prin faptul că este o specie endemică în Taiwan.

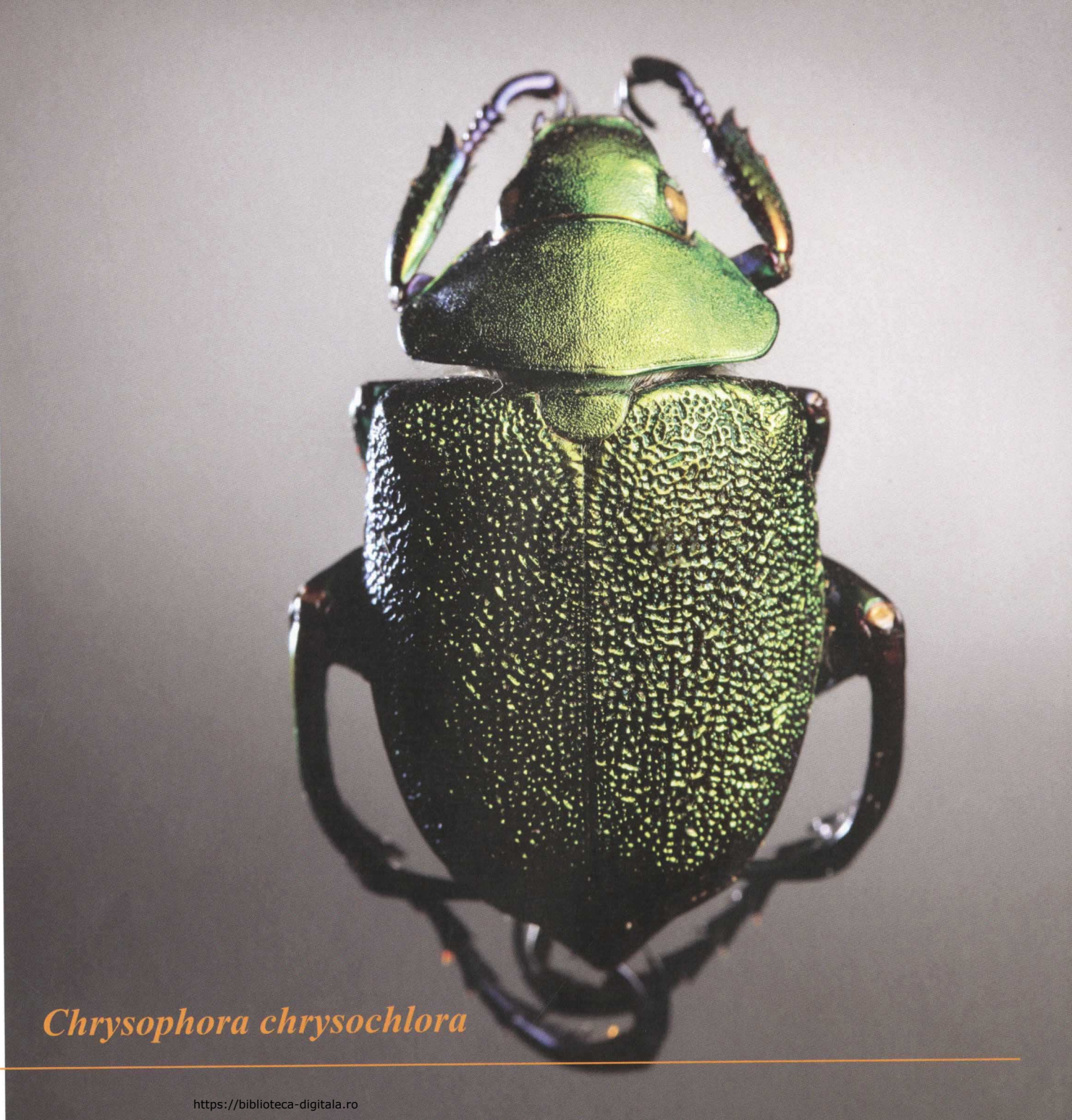
https://biblioteca-digitala.ro

Din familia

RUTELIDAE

(suprafamilia Scarabaeoidea) fac parte **cărăbuşeii**, unii dintre cei mai cunoscuți dăunători ai culturilor. **Scarabeii de aur** din America de Sud sunt catalogați pe drept cuvânt printre cele mai frumoase insecte din lume. Datorită culorilor superbe, strălucitoare, cu jocuri de lumină amintind de metalele prețioase, le putem considera adevărate giuvaieruri vii. **Scarabeul de aur** (***Plusiotis resplendens***) pare făcut din aur masiv, ***Pelidnota sumptuos***a din oțel stacojiu, iar ***Plusiotis limbata*** pare placat cu argint. ***Plusiotis gloriosa*** are elitrele de un verde strălucitor cu dungi argintii. Ca toate insectele nocturne, rutelidele sunt atrase de lumina artificială. Adesea sunt găsite dimineața eşuate lângă sursele de lumină. Cei ce le găsesc le păstrează de parcă ar fi veritabile podoabe din aur sau argint.

Elitrele **scarabeului verde** (***Chrysophora chrysochlora***, *chrysos* = auriu), de un verde strălucitor cu minunate reflexe aurii şi stacojii, sunt căutate şi acum de indigenii din Amazonia. Aceştia confecționează din ele splendide coliere, cercei şi alte obiecte de podoabă. Adesea combină elitrele cu pene de **tangara**, păsări cu un extraordinar penaj strălucitor.



Chrysophora chrysochlora

https://biblioteca-digitala.ro

Megaloxantha bicolor

Chrysochroa fulgidissima

BUPRESTIDELE

constituie una dintre cele mai interesante şi mai mari familii de gândaci. Se cunosc aproximativ 14.000 de specii, dintre care cele mai multe trăiesc în zona tropicală. Fără excepţie sunt fitofage, dăunătoare, larvele lor se dezvoltă în tijele plantelor, în trunchiurile sau ramurile arbuştilor sau arborilor. Sunt coleoptere dure, compacte, protejate de un puternic înveliş de chitină. Numeroase specii au forme atrăgătoare, cu străluciri metalice sau cu reflexe aurii. De aici le vine şi numele de «**gândaci aurii**» sau «**gândaci bijuterii**». Deschizând o cutie dintr-o colecţie de buprestide ai impresia că te afli în faţa unei casete cu bijuterii!

Frumuseţea veşmântului **gândaciilor aurii** face ca aceştia să fie folosiţi drept podoabe. Din elitrele lor se fac coliere, salbe, cercei, paruri, inele.

Cele mai bune exemple privind splendoarea reprezentanţilor tropicali sunt cele oferite de speciile răspândite în regiunea indomalaeză. Din exemplare de ***Chrysochroa bouqueti***, ***Chr. ocellata***, ***Chr. corbetti***, montate în fire de aur sau de argint, se fac minunate broşe, ace de cravată ş.a.

Megaloxantha bicolor atinge 7,5 cm. Larvele sale se dezvoltă în trunchiurile şi ramurile arborilor de cacao, adulţii se hrănesc cu frunzele acestora. Speciile cu colorit atrăgător şi cele rare sunt vânate nepermis de mult. Astfel pe lângă distrugerea habitatelor naturale multe specii sunt ameninţate să dispară datorită splendorii "veşmântului" lor.

https://biblioteca-digitala.ro

O magnifică specie din fauna Americii de Sud, ***Euchroma gigantea***, impresionează prin dimensiunile sale, putând ajunge până la 8 cm, dar mai ales prin strălucirile metalice aurii cu nuanțe de verde, violet sau roşu. Indienii din bazinul fluviului Amazon executau din elitrele sale diferite obiecte de cult şi de podoabă (cercei, coliere).

Euchroma gigantea

https://biblioteca-digitala.ro

Sternocera castanea bouchardii

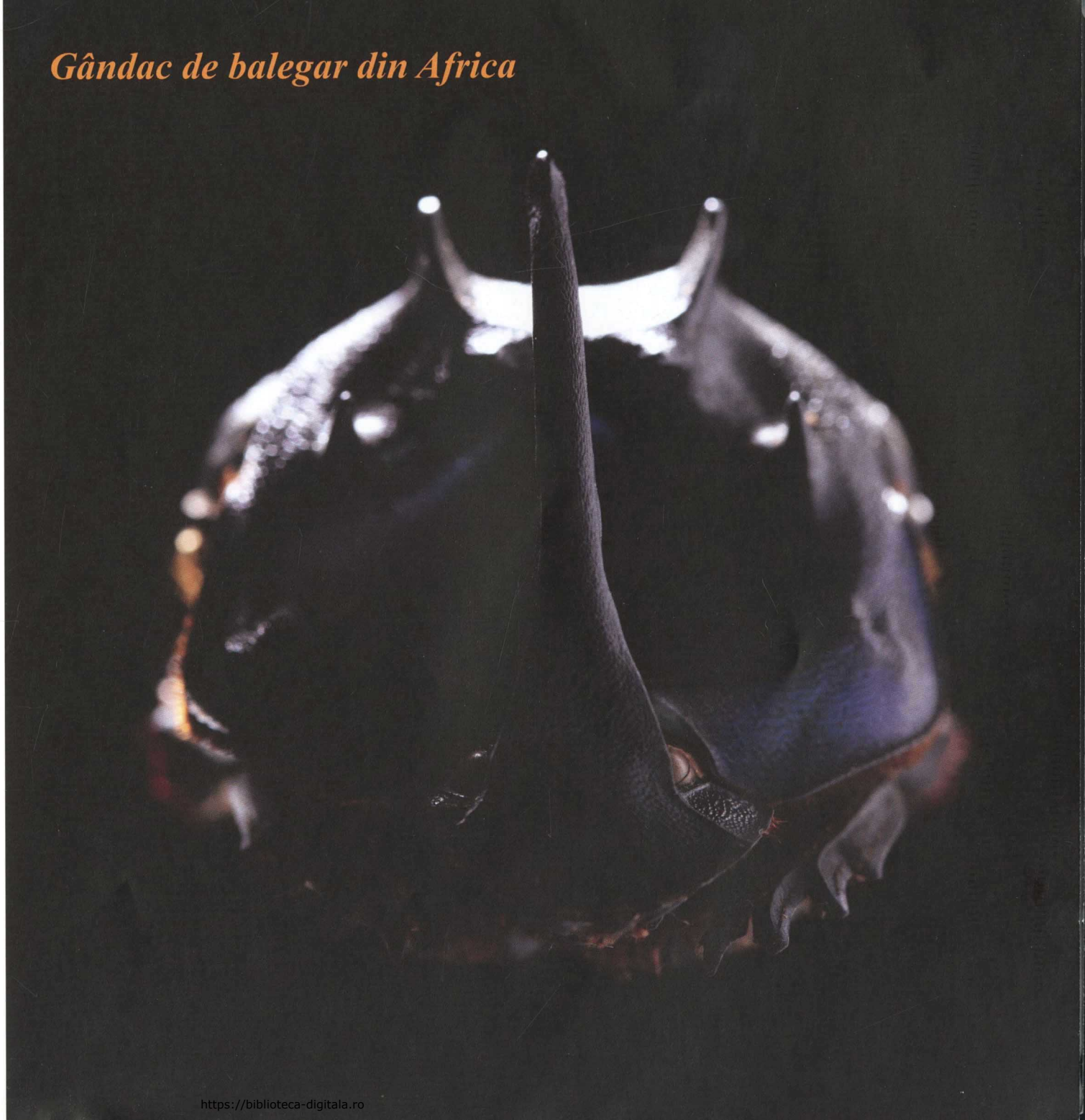
În Africa, la sud de Sahara, sunt răspândite specii de ***Sternocera*** şi ***Julodis***. Unele dintre acestea au colorit marmorat, imitând scoarța copacilor, fiind astfel bine camuflate în mediul lor natural.

https://biblioteca-digitala.ro

Insectele, ca şi alte animale, au jucat roluri predominante în mitologie, reprezentând concepte ca binele şi răul sau viaţa şi moartea. Mitologia, asociată diferitelor specii de animale, are de cele mai multe ori, drept sursă, modul de viaţă al speciilor respective observat de oameni de-a lungul timpului. O mulţime de gândaci se hrănesc cu dejecţiile animalelor. Aceştia constituie categoria speciilor coprofage (grec. ***kopros*** = excrement, ***fagein*** = a se hrăni) din care fac parte "gândacii de bălegar": specii de ***Scarabaeus***, ***Sisyphus***, ***Ontophagus*** etc. Îngropând excrementele, coprofagii contribuie la îngrăşarea solului şi la aerarea acestuia datorită galeriilor săpate în pământ. **Scarabeul sacru** (***Scarabaeus sacer***) este unul dintre cele mai cunoscute exemple. Vechii egipteni credeau în influenţa unor forţe supranaturale datorită cărora **scarabeul sacru** era dotat cu înţelepciune şi aceasta era raţiunea pentru care îl venerau. Khepri a fost unul din zeii egipteni asociaţi cu un anume animal. Khepri era scarabeul sfânt. Era înfăţişat în diferite moduri: fie ca un scarabeu, fie ca o fiinţă cu corp uman şi cu capul în forma unui scarabeu, fie ca un om cu un scarabeu pe creştet. Pornind de la obiceiul scarabeilor de a rostogoli sfere de bălegar, vechii egipteni şi-l imaginau pe Khepri rostogolind soarele pe cer, ascunzându-l la asfinţit şi dându-l din nou la iveală la începutul fiecărei noi zile. De aceea era asociat cu reînnoirea, renaşterea, reînvierea.

Speciile ***Scarabaeus pius***, ***S. typhon*** (syn. ***affinis***), ***S. pius*** , specii rare, sunt cunoscute din România.

Gândac de balegar din Africa



https://biblioteca-digitala.ro

Pachyrrhynchus tobafolius

Gândacii cu cioc, trombarii sau **gărgărițele** constituie familia

CURCULIONIDAE

cea mai numeroasă nu numai dintre coleoptere, ci din întreg regnul animal. Până în prezent au fost descrise peste 60.000 de specii. Se recunosc după capul prelungit cu un rostru (trompă) pe care sunt plasate antenele şi la capătul căruia se găsesc piesele bucale. Trompa are diferite forme şi lungimi. Membrii acestei familii prezintă o mare diversitate în ceea ce priveşte forma şi dimensiunile. Trombarii sunt fitofagi, mulți fiind considerați dăunători.

https://biblioteca-digitala.ro

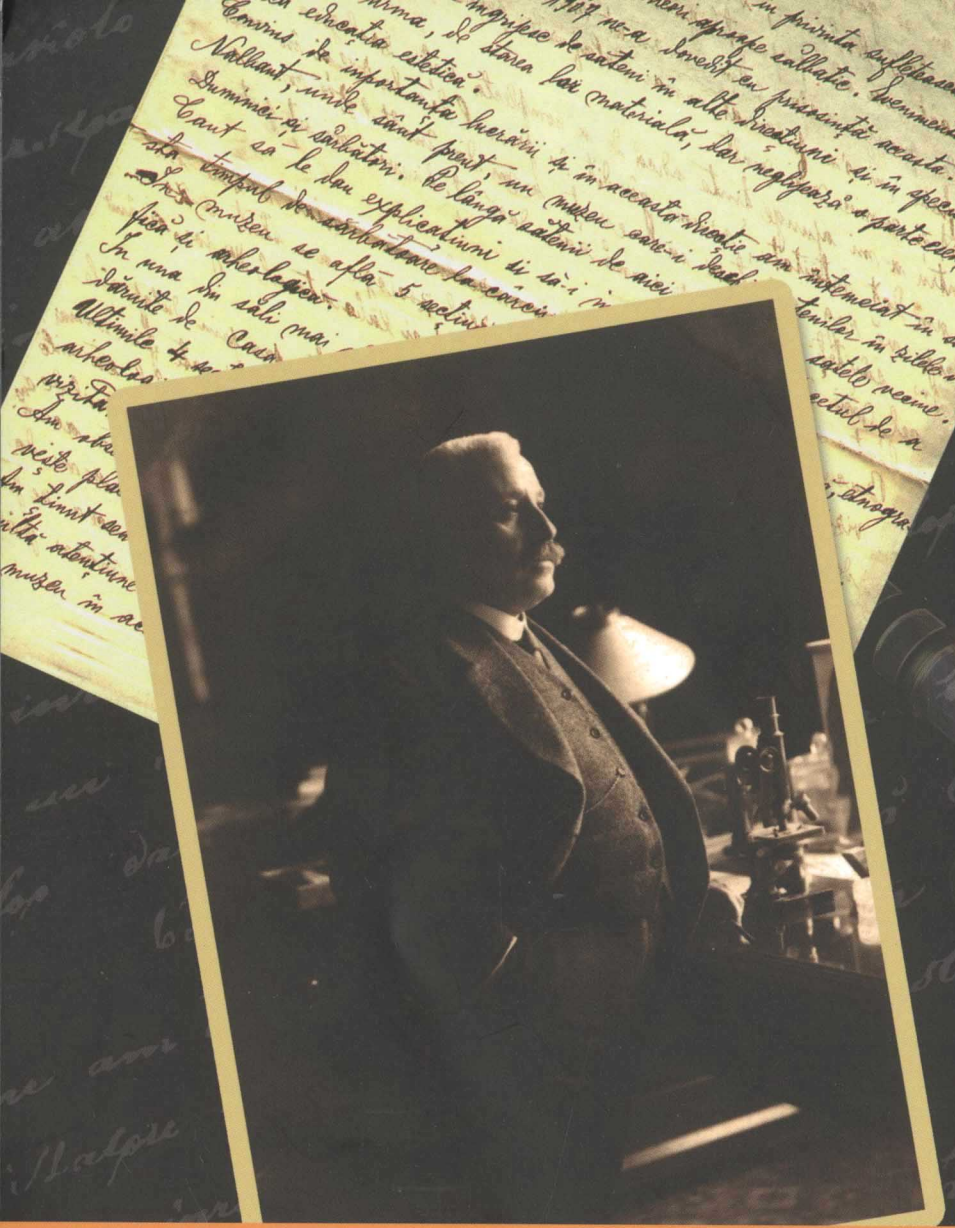
Curculionid din Indonezia

Speciile aparținând genului ***Eupholus*** au o splendidă colorație cu străluciri albastre, verzi sau azurii, amintind de apele insulelor tropicale din Oceanul Pacific. ***Protocerius colossus*** din regiunea indomalaeză, pe care îl puneți de asemenea vedea în expoziția publică, este într-adevăr un colos printre curculionide, atingând 4 cm lungime.

Unii reprezentanți ai curculionidelor imită forma şi desenul obiectelor înconjurătoare. În termeni ştiințifici această adaptare a fost numită homocromie copiantă sau imitație. Unele dintre cele mai cunoscute exemple sunt cele oferite de speciile de ***Lithinus*** din Madagascar. Acestea imită lichenii care le servesc drept substrat.

Incursiunea noastră în minunata lume a coleopterelor se opreşte aici, deşi foarte multe altele ar fi de „povestit".

https://biblioteca-digitala.ro



....."Pe lângă serviciile ce le-a adus şi rolul ce îndeplineşte acest muzeu în activitatea ştiinţifică şi culturală a ţării, colecţiile ce s-au adunat aci reprezintă însă şi o valoare materială enormă, o avere a Statului de câteva sute de milioane, a căror valoare culturală şi ştiinţifică este incalculabilă şi neînlocuibilă. Ele constituie un adevărat tezaur cultural al naţiunii şi ca atare sunt unul din stâlpii puternici pe care se reazămă fundamentul vieţii intelectuale, morale şi chiar materiale al poporului nostru."

D. Gr. Antipa

Fragment din Darea de seamă prezentată de Grigore Antipa,
pe 23 mai 1933, cu ocazia împlinirii a 40 de ani de activitate

https://biblioteca-digitala.ro